

## Simulación Estocástica, Tarea 1

Esta Tarea se hace toda en Python. Hacer histogramas con 1000 datos generados por cada uno de los programas, especificando los parámetros usados.

1. Realizar programas para simular las siguientes variables aleatorias:
  - (a)  $Binomial(n, p)$
  - (b)  $Poisson(\lambda)$ , por alguno de los métodos vistos en clase.
  - (c)  $BinomialNegativa(r, p)$
  - (d)  $VariableDiscretaFinita(\pi)$ , donde  $\pi$  es un vector de masas de probabilidades.
2. Simular una v.a.  $Poisson(\lambda)$  utilizando un algoritmo balanceado a iniciar cerca de la media de la variable. Comparar el desempeño en tiempo de máquina, con el tiempo de máquina del inciso 1.b., para  $n = 1000, 100000$  datos generados.